

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-083662

(43)Date of publication of application : 28.03.1997

(51)Int.Cl.

H04M 11/00
G06K 17/00
H04B 1/38
H04Q 7/32
H04M 1/02

(21)Application number : 07-254461

(71)Applicant : NIPPON TELEGR & TELEPH CORP
<NTT>

(22)Date of filing : 07.09.1995

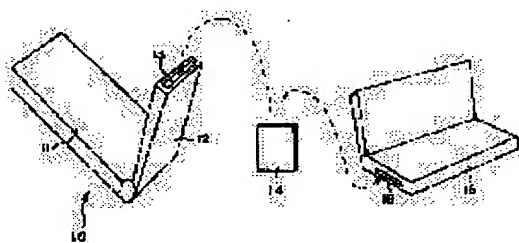
(72)Inventor : KOHIYAMA KENJI
KORI TAKEJI
SUZUKI TOSHIO

(54) PORTABLE TELEPHONE TERMINAL

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To facilitate carrying and to improve data transmission efficiency by incorporating a PCM-CIA card reader-writer part having a PCM-CIA standard interface inside the cover of a portable telephone terminal.

SOLUTION: The PCM-CIA card 14 is inserted into the slot 16 of a computer 15. Data outputted from the computer 15 in this state is stored in the card 19. Then, the card 14 is inserted into the PCM-CIA card reader-writer part 13 incorporated in the folding cover part 12 of the portable telephone terminal 10 and data stored in the card 14 is inputted to the portable telephone terminal 10. The data is transmitted to the terminal of an opposite party with a telephone line. Thus, data is exchanged by directly connecting the card 14 to the writer part 13 having the PCM-CIA standard interface which is provided in the terminal 10 from the beginning so that data communication is executed without providing an external PCM-CIA card reader-writer device.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision
of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-83662

(43)公開日 平成9年(1997)3月28日

(51)Int.Cl. ⁹	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 M 11/00	3 0 2		H 0 4 M 11/00	3 0 2
G 0 6 K 17/00			G 0 6 K 17/00	L
H 0 4 B 1/38			H 0 4 B 1/38	
H 0 4 Q 7/32			H 0 4 M 1/02	C
H 0 4 M 1/02			H 0 4 B 7/26	V
審査請求 未請求 請求項の数 5 F D (全 7 頁)				

(21)出願番号 特願平7-254461

(22)出願日 平成7年(1995)9月7日

(71)出願人 000004226

日本電信電話株式会社
東京都新宿区西新宿三丁目19番2号

(72)発明者 小桧山 賢二

東京都千代田区内幸町一丁目1番6号 日
本電信電話株式会社内

(72)発明者 郡 武治

東京都千代田区内幸町一丁目1番6号 日
本電信電話株式会社内

(72)発明者 鈴木 俊雄

東京都千代田区内幸町一丁目1番6号 日
本電信電話株式会社内

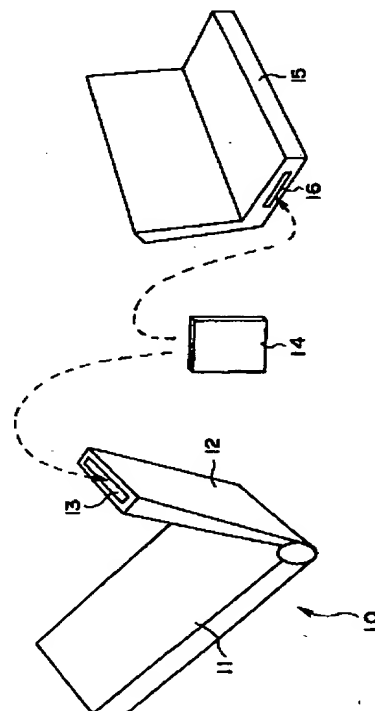
(74)代理人 弁理士 山本 恵一

(54)【発明の名称】 携帯電話端末

(57)【要約】

【課題】 データ伝送を簡易に行うことができしかも持ち運びが容易な携帯電話端末を提供する。

【解決手段】 折り畳み可能な蓋部を有する携帯電話端末であって、この蓋部内に、PCM-CIA規格のインタフェースを有するPCM-CIAカードリーダーライタ部を内蔵している。



1

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 折り畳み可能な蓋部を有する携帯電話端末であって、該蓋部内に、PCM-CIA 規格のインタフェースを有する PCM-CIA カードリーダライタ部を内蔵したことを特徴とする携帯電話端末。

【請求項 2】 平板状の一体構造を有する携帯電話端末であって、該携帯電話端末の端部に PCM-CIA 規格の接触コネクタを内蔵したことを特徴とする携帯電話端末。

【請求項 3】 薄板状の一体構造を有する携帯電話端末であって、該携帯電話端末の表面に PCM-CIA 規格の接触コネクタを備えたことを特徴とする携帯電話端末。

【請求項 4】 薄板状の一体構造を有する携帯電話端末であって、該携帯電話端末の端部に PCM-CIA 規格の折り畳み収納可能な接触コネクタを備えたことを特徴とする携帯電話端末。

【請求項 5】 前記接触コネクタが給電用の電力入力端子又は電力出力端子を有していることを特徴とする請求項 1 から 4 のいずれか 1 項に記載の携帯電話端末。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、コンピュータ間のデータ伝送を行う場合に移動端末として利用でき、また、その携帯電話端末自身へのデータ設定等の高度通信サービスを可能とする携帯電話端末に関する。

【0002】

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】従来のこの種の携帯電話端末とコンピュータとの接続方式について、まず説明する。

【0003】図 8 は、携帯電話端末とコンピュータとの従来の接続方式の一例を示している。同図において、80 は携帯電話端末、81 はこの携帯電話端末 80 のイヤホンマイクジャック、82 はイヤホンマイクジャック 81 に結線された音声信号接続用ケーブル、83 はコンピュータ、84 はこのコンピュータ 83 と携帯電話端末 80 との接続用のモデムをそれぞれ示している。

【0004】コンピュータ 83 から出力されるデータは、モデム 84 によって音声情報に変換され、音声信号接続用ケーブル 82 及びイヤホンマイクジャック 81 を介して携帯電話端末 80 に入力され、無線電話回線を通じて通話相手の端末へ伝送される。通話相手からの情報は、この逆の経路でコンピュータ 83 へ入力される。

【0005】しかしながら、この従来方式によると、コンピュータ 83 からのデータを音声情報へ又はその逆に変換しなければならないため、モデムを必要とし、このため情報変換効率が非常に低くなってしまふ。

【0006】図 9 は、携帯電話端末とコンピュータとの従来の接続方式の他の例を示している。同図において、90 は携帯電話端末、91 は PCM-CIA 規格のイン

2

タフェースを有するカード、92 は携帯電話端末 90 に接続されているカードリーダライタ装置であって PCM-CIA カード用のもの、93 は PCM-CIA カード用のスロットを有するコンピュータをそれぞれ示している。

【0007】携帯電話端末 90 とコンピュータ 93 との間でのデータ交換は、PCM-CIA カード 91 を介して行われる。即ち、コンピュータ 93 から出力されるデータは、一度 PCM-CIA カード 91 に格納されカードリーダライタ装置 91 で読み出されて携帯電話端末 90 に入力され、無線電話回線を通じて通話相手の端末へ伝送される。通話相手からの情報は、この逆の経路でコンピュータ 93 へ入力される。

【0008】この従来方式によると、移動時には携帯電話端末 90 の他にカードリーダライタ装置 92 をも持ち運ぶ必要があるため、携帯性の点で問題がある。しかも、PCM-CIA カード 91 の脱着を経てデータ交換が行われることから、オンラインによるデータ伝送が全く不可能であった。

【0009】従って本発明の目的は、データ伝送を簡易に行うことができしかも持ち運びが容易な携帯電話端末を提供することにある。

【0010】本発明の他の目的は、コンピュータ等の外部端末との接続が容易であり、データ伝送効率が高い携帯電話端末を提供することにある。

【0011】本発明のさらに他の目的は、オンラインデータ伝送が可能な携帯電話端末を提供することにある。

【0012】

【課題を解決するための手段】本発明によれば、折り畳み可能な蓋部を有する携帯電話端末であって、この蓋部内に、PCM-CIA 規格のインタフェースを有する PCM-CIA カードリーダライタ部を内蔵した携帯電話端末が提供される。

【0013】携帯電話端末内に PCM-CIA 規格のインタフェースを有する PCM-CIA カードリーダライタ部を内蔵しているため、別個に PCM-CIA カードリーダライタを用意する必要がなく簡易にデータ伝送を行うことができしかも持ち運びが容易となる。また、PCM-CIA カードと同様の接続形態を有する接続コネクタを用意すれば、コンピュータ等の外部端末との接続が容易となり、オンラインでデータ伝送が可能となる。しかもその場合に、モデム等を用いる必要がないため、データ伝送効率が非常に高くなる。

【0014】本発明によれば、さらに、平板状の一体構造を有する携帯電話端末であって、この携帯電話端末の端部に PCM-CIA 規格の接触コネクタを内蔵した携帯電話端末が提供される。

【0015】本発明によれば、さらにまた、薄板状の一体構造を有する携帯電話端末であって、この携帯電話端末の表面に PCM-CIA 規格の接触コネクタを備えた

10

20

30

40

50

3

携帯電話端末が提供される。

【0016】本発明によれば、さらに、薄板状の一体構造を有する携帯電話端末であって、この携帯電話端末の端部にPCM-CIA規格の折り畳み収納可能な接触コネクタを備えた携帯電話端末が提供される。

【0017】携帯電話端末内にPCM-CIA規格のインタフェースを内蔵しているため、簡易にデータ伝送を行うことができしかも持ち運びが容易となる。また、コンピュータ等の外部端末との接続が容易となり、オンラインでデータ伝送が可能となる。しかもその場合に、モデム等を用いる必要がないため、データ伝送効率が非常に高くなる。

【0018】上述した接触コネクタが給電用の電力入力端子又は電力出力端子を有していることが好ましい。これによって、データ伝送と同時に又は別個に、簡単に給電を行うことが可能となる。

【0019】

【発明の実施の形態】以下本発明の実施形態を詳細に説明する。図1は本発明の携帯電話端末の一実施形態とコンピュータとのデータ交換の一方式を概略的に説明する図である。

【0020】同図において、10は折り畳み可能な構造を有する携帯電話端末、11はこの携帯電話端末10の本体、12は携帯電話端末10の折り畳み蓋部、13はこの折り畳み蓋部12内に内蔵されたPCM-CIA規格のインタフェースを有するPCM-CIAカードリーダーライタ部、14はPCM-CIA規格のインタフェースを有するPCM-CIAカード、15はPCM-CIAカード用スロット16を有するコンピュータをそれぞれ示している。なお、本明細書において、携帯電話端末とは、一般の携帯電話端末、コードレス電話端末、簡易型携帯電話（PHS）端末、及び自動車電話端末等のあらゆる移動電話端末を総称している。

【0021】コンピュータ15のデータを通話相手の端末に伝送する場合は、まず、PCM-CIAカード14をコンピュータ15のスロット16に挿入する。この状態で、コンピュータ15から出力されるデータをPCM-CIAカード14に格納する。次いで、このPCM-CIAカード14を携帯電話端末10の折り畳み蓋部12に内蔵されたPCM-CIAカードリーダーライタ部13に挿入し、カード14に格納されているデータを携帯電話端末10に入力する。これによって、電話回線を介してそのデータが通話相手の端末に伝送される。

【0022】このように、携帯電話端末10に最初から設けられているPCM-CIA規格のインタフェースを持つPCM-CIAカードリーダーライタ部13にPCM-CIAカード14を直接接続してデータ交換を行うので、外付けのPCM-CIAカード用リーダーライタ装置を設けることなくデータ通信を行うことができる。

【0023】図2は図1の実施形態の携帯電話端末とコ

4

ンピュータとのデータ交換の他の方式を概略的に説明する図である。

【0024】同図において、20は折り畳み可能な構造を有する携帯電話端末、21はこの携帯電話端末20の本体、22は携帯電話端末20の折り畳み蓋部、23はこの折り畳み蓋部22内に内蔵されたPCM-CIA規格のインタフェースを有するPCM-CIAカードリーダーライタ部、24はPCM-CIA規格のインタフェース用の接続コネクタ、25はこのコネクタ24を有するコンピュータ（外部接続端末）をそれぞれ示している。

【0025】コンピュータ25のデータを通話相手の端末に伝送する場合は、このPCM-CIA規格のインタフェース用のコネクタ24を携帯電話端末20の折り畳み蓋部22に内蔵されたPCM-CIAカードリーダーライタ部23に挿入する。これにより、コンピュータ25から出力されるデータをコネクタ24及びPCM-CIAカードリーダーライタ部23を介して携帯電話端末20に入力する。これによって、電話回線を介してそのデータが通話相手の端末に伝送される。

【0026】このように、携帯電話端末20に最初から設けられているPCM-CIAカードリーダーライタ部23にコネクタ24を直接接続してデータ交換を行うので、別個にモデムを設けることなくデータ通信を行うことができる。また、この方式によれば、オンラインでデータ通信を行うことができる。

【0027】図3は本発明の他の実施形態における携帯電話端末を概略的に説明する図である。

【0028】同図において、30は折り畳みしない平板状の一体構造を有しておりPCM-CIA規格のインタフェースを内蔵する携帯電話端末、31はこのインタフェースの一部を構成しており携帯電話端末30の一方の端面に設けられたPCM-CIA規格の接触コネクタ、32はPCM-CIA規格のインタフェースを有するPCM-CIAカードをそれぞれ示している。

【0029】このように、PCM-CIAカード32を携帯電話端末30に内蔵されたPCM-CIA規格のインタフェースの接触コネクタ31に直接挿入してデータ交換を行うので、別個にPCM-CIAカード用のカードリーダーライタ装置を設けることなくデータ通信を行うことができる。

【0030】図4は本発明のさらに他の実施形態における携帯電話端末を概略的に説明する図である。

【0031】同図において、40は折り畳みしない薄板状の一体構造を有しておりPCM-CIA規格のインタフェースを内蔵する携帯電話端末、41はこのインタフェースの一部を構成しており携帯電話端末40の一方の面上に実装されたPCM-CIA規格の接触コネクタをそれぞれ示している。

【0032】図示されてないPCM-CIAカードを携帯電話端末40に内蔵されたPCM-CIA規格のイン

5

タフェースの接触コネクタ41に直接的に接続してデータ交換を行うので、別個にPCM-CIAカード用のカードリーダー装置を設けることなくデータ通信を行うことができる。

【0033】図5は本発明のまたさらに他の実施形態における携帯電話端末を概略的に説明する図である。

【0034】同図において、50は折り畳みしない薄板状の一体構造を有しておりPCM-CIA規格のインタフェースを内蔵する携帯電話端末、51はこのインタフェースの一部を構成しており携帯電話端末50に回動可能に設けられたPCM-CIA規格の接触コネクタをそれぞれ示している。ただし同図(A)は、この接触コネクタ51を収納状態とした場合、同図(B)はこの接触コネクタ51を収納状態から回動させて使用状態とした場合をそれぞれ示している。

【0035】図示されてないPCM-CIAカードを携帯電話端末50に内蔵されたPCM-CIA規格のインタフェースの接触コネクタ51に直接的に接続してデータ交換を行うので、別個にPCM-CIAカード用のカードリーダー装置を設けることなくデータ通信を行うことができる。特にこの実施形態によれば、携帯電話端末50に対するPCM-CIAカードの挿入角度を自由に設定できるため、カードの収容性が非常に容易となりかつ収容したときの全体の大きさを低減化することができる。

【0036】図6は本発明のさらに他の実施形態の携帯電話端末と外部端末とのデータ交換の他の方式を概略的に説明する図である。

【0037】同図において、60は折り畳みしない平板状の一体構造を有しておりPCM-CIA規格のインタフェースを内蔵すると共に充電を必要とするバッテリーを有する携帯電話端末、61はこのインタフェースの一部を構成しており携帯電話端末60の一方の端面に設けられたPCM-CIA規格の接触コネクタ、62はこのコネクタ61に設けられている電源入力端子、63はPCM-CIA規格のインタフェース用のコネクタ、64はこのコネクタ63を有しており給電機能を備えた外部端末をそれぞれ示している。

【0038】外部端末64のデータを通話相手の端末に伝送する場合は、このPCM-CIA規格のインタフェース用のコネクタ63を携帯電話端末60に内蔵されたPCM-CIA規格のインタフェースの接触コネクタ61に接続する。これにより外部端末64から出力されるデータをコネクタ63及び61並びに内蔵されたPCM-CIA規格のインタフェースを介して携帯電話端末60に入力する。これによって、電話回線を介してそのデータが通話相手の端末に伝送される。さらに、このデータ伝送と同時に又は別個に、この外部端末64から接触コネクタ61の電源入力端子62を介して携帯電話端末60に給電を行うことができる。

6

【0039】このように、携帯電話端末60に最初から設けられているPCM-CIA規格のインタフェースにコネクタ63を直接接続してデータ交換を行うので、別個にモデムを設けることなくデータ通信を行うことができる。しかも、同時に外部端末64から給電することにより携帯電話端末60内のバッテリーに充電を行うことができる。

【0040】図7は本発明のまたさらに他の実施形態の携帯電話端末と外部端末とのデータ交換の他の方式を概略的に説明する図である。

【0041】同図において、70は折り畳みしない平板状の一体構造を有しておりPCM-CIA規格のインタフェースを内蔵すると共に外部給電機能を有する携帯電話端末、71はこのインタフェースの一部を構成しており携帯電話端末70の一方の端面に設けられたPCM-CIA規格の接触コネクタ、72はこのコネクタ71に設けられている電源出力端子、73はPCM-CIA規格のインタフェース用のコネクタ、74はこのコネクタ73を有しており外部からの給電により動作する外部端末をそれぞれ示している。外部端末74は、例えば、写真転送を行うためのカメラ等の周辺機器や信号変換装置等である。

【0042】外部端末74のデータを通話相手の端末に伝送する場合は、このPCM-CIA規格のインタフェース用のコネクタ73を携帯電話端末70に内蔵されたPCM-CIA規格のインタフェースの接触コネクタ71に接続する。これにより外部端末74から出力されるデータをコネクタ73及び71並びに内蔵されたPCM-CIA規格のインタフェースを介して携帯電話端末70に入力する。これによって、電話回線を介してそのデータが通話相手の端末に伝送される。さらに、このデータ伝送と同時に又は別個に、この携帯電話端末70から接触コネクタ71の電源出力端子72を介して外部端末74へ給電を行うことができる。

【0043】このように、携帯電話端末70に最初から設けられているPCM-CIA規格のインタフェースにコネクタ73を直接接続してデータ交換を行うので、別個にモデムを設けることなくデータ通信を行うことができる。しかも、同時に外部端末74へ給電を行うことができる。従って、例えば、写真転送サービスを行う際にカメラ等の周辺機器や携帯電話端末間に設けられる信号変換装置に携帯電話端末70側から容易に給電を行うことが可能となる。

【0044】以上述べた実施形態は全て本発明を例示的に示すものであって限定的に示すものではなく、本発明は他の種々の変形態様及び変更態様で実施することができる。従って本発明の範囲は特許請求の範囲及びその均等範囲によってのみ規定されるものである。

【0045】

【発明の効果】以上詳細に説明したように本発明によれ

7

ば、携帯電話端末内にPCM-CIA規格のインタフェースを内蔵しているため、別個にPCM-CIAカードリーダライタ等を用意する必要がなく簡易にデータ伝送を行うことができしかも持ち運びが容易となる。また、コンピュータ等の外部端末との接続が容易となり、オンラインでデータ伝送が可能となる。しかもその場合に、モデム等を用いる必要がないため、データ伝送効率が非常に高くなる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の携帯電話端末の一実施形態とコンピュータとのデータ交換の一方式を概略的に説明する図である。

【図2】図1の実施形態の携帯電話端末とコンピュータとのデータ交換の他の方式を概略的に説明する図である。

【図3】本発明の携帯電話端末の他の実施形態を概略的に説明する図である。

【図4】本発明の携帯電話端末のさらに他の実施形態を概略的に説明する図である。

【図5】本発明の携帯電話端末のまたさらに他の実施形

8

態を概略的に説明する図である。

【図6】本発明のさらに他の実施形態の携帯電話端末と外部端末とのデータ交換の他の方式を概略的に説明する図である。

【図7】本発明のまたさらに他の実施形態の携帯電話端末と外部端末とのデータ交換の他の方式を概略的に説明する図である。

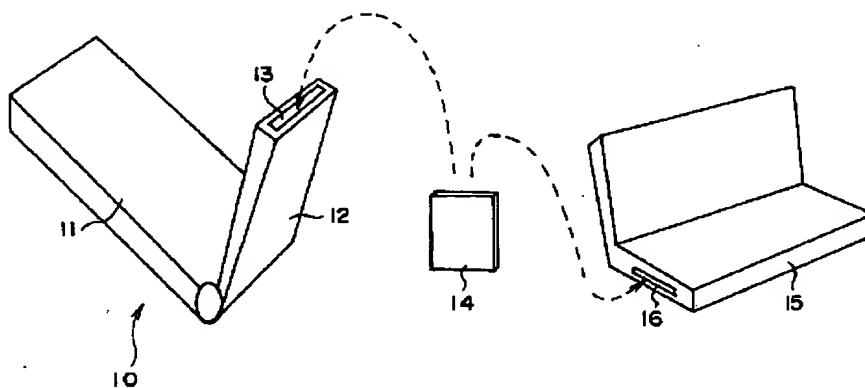
【図8】携帯電話端末とコンピュータとの従来の接続方式の一例を示す図である。

【図9】携帯電話端末とコンピュータとの従来の接続方式の他の例を示す図である。

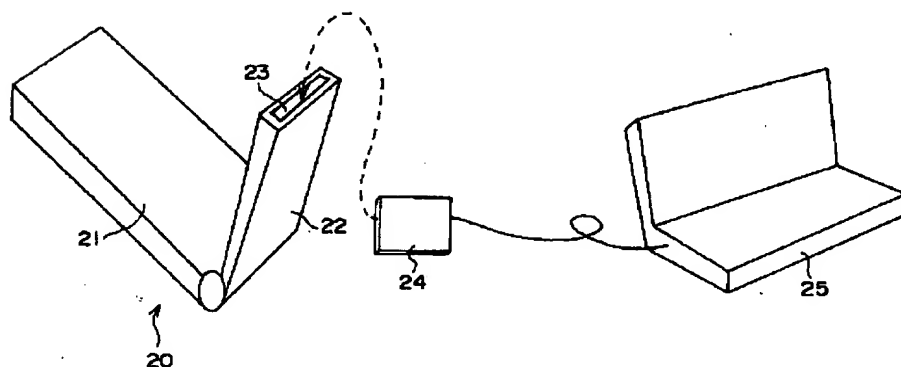
【符号の説明】

- 10 携帯電話端末
- 11 携帯電話端末の本体
- 12 折り畳み蓋部
- 13 PCM-CIAカードリーダライタ部
- 14 PCM-CIAカード
- 15 コンピュータ
- 16 PCM-CIAカード用スロット

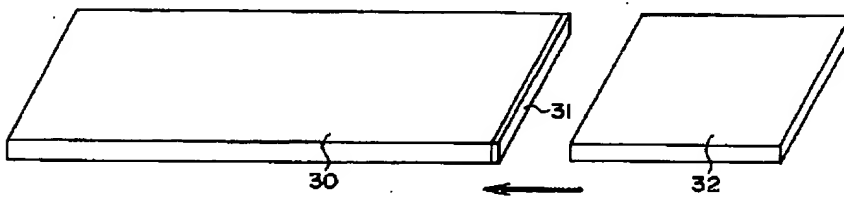
【図1】



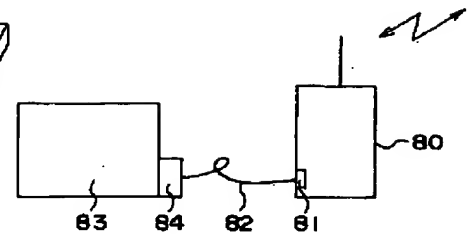
【図2】



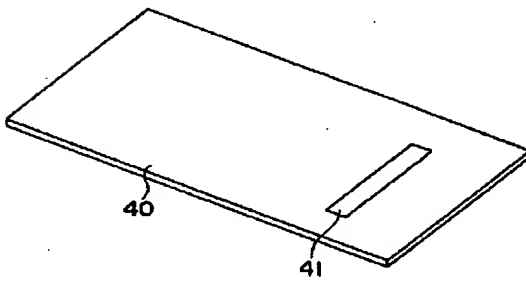
【図 3】



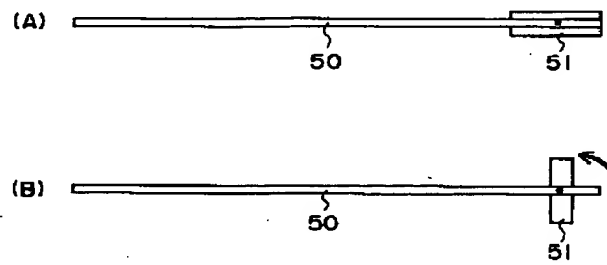
【図 8】



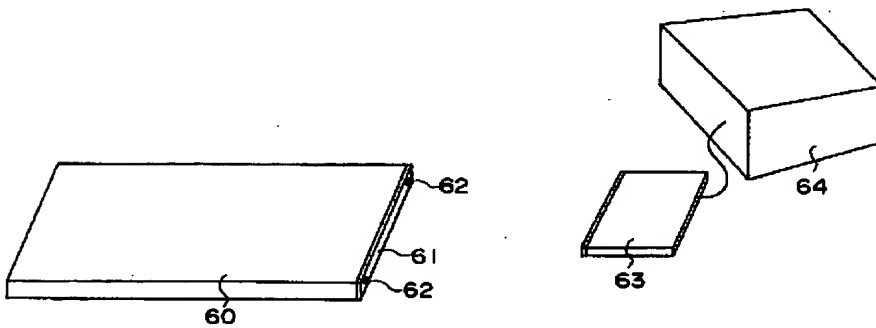
【図 4】



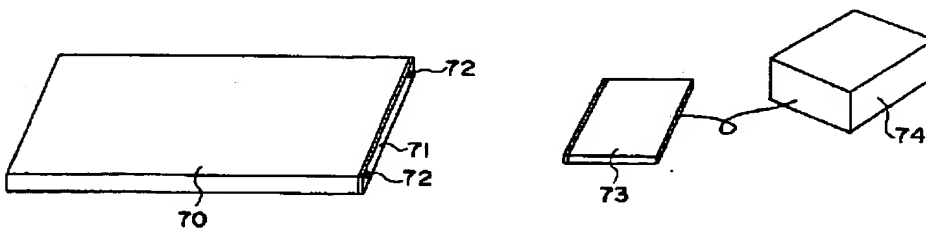
【図 5】



【図 6】



【図 7】



【図9】

